5/7.3.1 НАСЛОВНА СТРАНА

5/7.3 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА САЈЛОВО

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци Целина 4. Деоница пруге Нови Сад (укључиво), км.76+501 - станица Степановићево (искључиво), км.96+904,
Техничка документација:	**ПИО – Пројекат изведеног објекта**
Назив и ознака одређеног дела пројекта:	**5/7.3 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА САЈЛОВО**
За грађење / извођење радова:	Нова градња
Пројектант:	ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД, Волгина 15, 11060 Београд 351-02-03298/2020-09
Представник пројектанта:	Помоћник директора: Жељко Стојковић, дипл.инж.ел.
Потпис:	
	Željko Stojković Digitally signed by Željko Stojković Date: 2024.12.16 08:58:39 +01'00'
Одговорни пројектант:	Др Горан Димић, дипл.инж.ел. Лиценца број: 353 P090 18
Потпис:	
	Goran Dimić Digitally signed by Goran Dimić Date: 2024.12.15 23:19:17 +01'00'
Број дела пројекта:	ТС.700.255-5/7.3
Место и датум:	Београд, септембар 2024.

5/7.3.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА САЈЛОВО

5/7.3.1	Насловна страна
5/7.3.2	Садржај
5/7.3.3	Решење о именовању одговорног пројектанта
5/7.3.4	Изјава одговорног пројектанта
5/7.3.5	Текстуална документација
5/7.3.5.1	Технички опис
5/7.3.6	Нумеричка документација
5/7.3.6.1	Прикључни портови на switch-евима
5/7.3.6.2	VoIP телефони
5/7.3.6.3	Предмер
5/7.3.7	Графичка документација

Цртеж	Назив цртежа	Размера
ТС.700.255-5/7.3-01	Легенда	/
ТС.700.255-5/7.3-02	Ситуација - заједничка комуникациона мрежа на перонима	1:200
ТС.700.255-5/7.3-03	Зграда за СС и ТТ- основа приземља - централна опрема заједничке комуникационе мреже, траса кабловског носача, диспечерски уређаји	1:100
ТС.700.255-5/7.3-04	Зграда за СС и ТТ- основа приземља - заједничка комуникациона мрежа	1:100
ТС.700.255-5/7.3-05	Блок шема мрежне опреме	/
ТС.700.255-5/7.3-06	Једнополна шема – заједничка комуникациона мрежа	/
ТС.700.255-5/7.3-07	Шема попуњавања ормана РО-ЗКУ 1.1	/
ТС.700.255-5/7.3-08	Блок шема - повезивање уређаја	/

5/7.3.3 РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закони, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 96/2023) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА ДЕО 5/7.3 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА САЈЛОВО**, који је део ПИО - Пројекта изведеног објекта пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Др Горан Димић, дипл. инж. _____ 353 P090 18

Пројектант:	ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД, Волгина 15, 11060 Београд 351-02-03298/2020-09
Одговорно лице/заступник:	Помоћник директора: Жељко Стојковић, дипл.инж.ел. Потпис:
Број техничке документације:	ТС.700.255-5/7.3
Место и датум:	Београд, септембар 2024.год.

5/7.3.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант за **ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА ДЕО 5/7.3 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА САЈЛОВО**, који је део ПИО - Пројекта изведеног објекта пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА**)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да измене у пројекту нису у супротности са Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOCA 3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020, добијено од МГСИ

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021; добијено од МГСИ

- и Грађевинском дозволом (No.:ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021)

односно да не представљају измене у смислу члана 142. став 2. Закона које изискују измену грађевинске дозволе;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

4. да је пројекат у складу са изменама добијеним од стручног Надзора и Извођача радова.

Одговорни пројектант:	Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 P090 18
	Потпис:
Број техничке документације:	ТС.700.255-5/7.3
Место и датум:	Београд, септембар 2024.год.

5/7.3.5.
ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

5/7.3.5.1 Табела измена

	5/7.3	**ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА САЈЛОВО**			
Свеска ПЗИ	Свеска ПИО	Број измене	Назив измене	Опис Измене	Прилог / цртеж / допис
5/7.3	5/7.3	5/7.3-И1	Детаљно техничко решење које није дато у ПЗИ пројекту	Детаљна документација за изабрану опрему, неопходна за потребе будућег коришћења и одржавања уређаја.	Допуна у техничком опису и цртежима за: шеме ормана, прикључне портове, везе између ормана, везе оптичких влакана ка ODF орманима као и локације постављених VoIP телефона са иницијалном нумерацијом.
5/7.3	5/7.3	5/7.3-И2	Промена рек ормана	Уместо рек ормана висине 42U монтирани су рек ормани висине 47U.	Допуна у техничком опису, предмеру и цртежима

Табела број 1: Преглед измена у односу на Пројекат за извођење.

5/7.3.5.2 Технички опис - опис измена

У оквиру извођења радова на пројекту реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Будимпешта, деоница Нови Сад - Суботица, радови структурне кабловске мреже вршени су на основу Пројекта за извођење, ознака дела пројекта 5/7.3 Информациони комуникациони системи – локација Сајлово, који је израдио China Railway Design Corporatio огранак Београда, број дела пројекта 2021-001-ЕЛЕ-5/7.3.

Током извођења поменутих радова, дошло је до одступања од наведеног Пројекта за извођење, која нису у супротности са локацијским условима и грађевинском дозволом, односно не представљају измене у смислу члана 142. став 2. Закона које изискују измену грађевинске дозволе.

Промена рек ормана са 42U на 47U.

ТЕХНИЧКИ ОПИС

1. УВОД

Предмет ове техничке документације је опремање комплекса станице Сајлово на деоници Нови Сад – Суботица а пруге Београд - Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија) телекомуникационим системима и инсталацијама.

Зграда за СС и ТК опремљена је са следећим телекомуникационим системима (локација Сајлово нема пероне, станичне зграде, чекаонице... тако да нема потребе за постављањем разгласа, дисплеја итд.):

− Заједничка комуникациона мрежа некритичних система (заједничка комуникациона мрежа, Интранет);

− Телефонска и рачунарска инсталација (укључујући систем VoIP комуникације);

− Сатни систем;

− Систем за надгледање околине;

− Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д;

Сви горе поменути системи су део ове техничке документације, следећи системи су део техничке документације 5.6.3 .

− Систем видео надзора;

− Систем контроле приступа;

− Систем сигнализације провале;

− Стабини систем за дојаву пожара (АДП) и систем управљања гашењем пожара.

2. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Постојеће зграде за СС и ТТ у Сајлову је напуштена а нова зграда за СС и ТК је предмет ове техничке документације.

У постојећој згради за СС и ТТ изведени су елементи постојећих ТК система (сатни систем,...). Постојећи системи су застарели, није могуће утврдити да ли се могу проширити да обухвате новопројектоване просторе и просторије те се демонтирају и постављају се нови системи.

Демонтирана опрема је предата Инвеститору у затеченом стању.

3. НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

Вођење инсталације и главне кабловске трасе

Спољашње трасе

Вођење инсталација у станици је изведено преко кабловске канализације и каналете.

Кабловска канализација се састоји од окана повезаних цевима Ø110 или Ø50.

Канализација, каналете и горе поменуте цеви су обрађене кроз другу техничку документацију који је део архитектонског пројекта.

Унутраше трасе

У згради за СС и ТТ у станици Сајлово инсталације су изведене безхалогеним кабловима који су провучени кроз безхалогене цеви (у зиду, причвршћене у спуштеном плафону, дуплом поду), положени у носаче каблова у спуштеном плафону/дуплом поду или у подном разводу.

У просторијама које немају спуштени плафон, каблови који се морају усмјерити и осигурати дуж плафона причвршћени су HFFR одстојницима истих пожарних карактеристика као и плафон (према DIN4102-12).

Заједничка комуникациона мрежа (Интерна заједничка комуникациона мрежа - Интранет)

Главне концентрације телекомуникационих инсталација у станици су:

- 19" унутрашњи орман РО-ЗКУ 1.1 у Згради за СС и ТТ;

РО-ЗКУ 1.1 је самостојећи 19" орман дименизије 2195x800x1000mm (47HU, IP30) смештен у ТК просторији у Згради за СС и ТТ.

Од активне опреме, у РО-ЗКУ 1.1 је смештена следећа опрема:

- ASN уређај, тип 2, 1 ком

(48 10/1000Base - X SFP порта и 4 10GB SFP+ порта, S5720-56C-EI-48S-AC или еквивалентан);

- Свич Layer 2 тип 1, 1 ком

(24 10/100/1000Base-T PoE Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, S5720-28P-PWR-LI-AC о или еквивалентан);

- Свич Layer 2 тип 3, 2 ком

(24 10/100/1000Base-T Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, S5720-28P-LI или еквивалентан);

Свичем типа 1 се преспојним кабловима RJ45-RJ45 остварује веза са централном централном јединицом система за надгледање средине. (APC NetBotz 200 или еквивалентан).

Телефонска и рачунарска инсталација (укључујући системVoIP комуникације)

Телефонска и рачунарска инсталације су изведене у Згради за СС и ТТ.

Изведене су по принципу структурног каблирања у оквиру заједничке комуникационе мреже.

И рачунарске и телефонске утичнице су исте, RJ45 Cat.6A

Хоризонтални развод од ормана у објекту до утичница је универзалан, а намена прикључака (телефонски или рачунарски) одређује се одговарајућим преспајањем унутар разводног ормана.

Распоред и број RJ45 модула одређен је на основу величине и намене простора

Изведени су модули (телефон, рачунар) који се постављају у оквиру сета утичница.

У орману РО-ЗКУ 1.1 уграђени су уређаји који се користе за систем VoIP комуникације:

- Контролни IAD уређај (IAD тип 1, са минимално 16 FXS порта, 1 WAN порт, и 2 LAN порта), 1 ком.

Аналогни телефони и рачунари нису предмет овог пројекта, док се предвиђа одређени број IP телефона и лиценци за soft client-е које су постојећем систему потребне.

Сатни систем

У просторијама унутар Зграде за СС и ТТ изведени су сатови за унутрашњу монтажу пречника 30cm (Ø30), у складу са описом приложеним у Општој свесци. Постављени су у следећим службеним просторијама:

- Бр. 6 ТК просторија, 1 ком;

- Бр. 7 СС просторија room, 1 ком;

- Бр. 9 Отправник возова, 1 ком;

Инсталација и напајање елемената сатног система је изведено у складу са описом из књиге 5.7.1 Опште свеске.

Систем надгледања околине

У ТК просторији у Згради за СС и ТТ инсталиран је система за надгледање околине.

Централни уређаји су уграђени у РО-ЗКУ 1.1

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Нови Сад.

Просторија је опремљена сензорима отворености врата, температуре, влаге, цурења течности и опремом за прикупљање алармних стања са других система. Опремање је у складу са описом приложеним у књизи 5.7.1 Општа свеска.

Инсталација и напајање елемената система за надгледање околине је изведено у складу са описом из књиге 5.7.1 Опште свеске.

Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д.

Предмет ове техничке документације је постојећи унутрашњи увод каблова у власништву Телекома Србија а.д. (Телеком) који се користе за потребе службеног особља ЖС. Кабл у власништву Телекома Србија а.д. је предмет друге техничке документације.

Инсталиран је узидни метални орман димензија 260x260x145mm. Опремљен је са раставним летвицама (за завршавање каблова којима се врши дистрибуција телефонских веза у објекту) и прикључним летвицама (за завршавање кабла у власништву Телекома Србија а.д.). Поред ормана, инсталиране су и цеви за вођење инсталације и кабл за евентуални унутрашњу дистрибуцију.

Одговорни пројектант

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 353 P090 18

5/7.3.6.
НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

5/7.3.6.1
ПРИКЉУЧНИ ПОРТОВИ НА SWITCH-ЕВИМА

РО-3КУ 1.1- RJ45 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	DO3V4	PO3KT	CK1.13	CK1.4	CK1.3	PO3KY 4	СИ1.15	ВН1.16	CK1.14	ВН1.1	ВН1.35	CK1.28	CK1.19	CK1.18	ВН1.17	CK1.25	CK1.24	CK1.29	CK1.23	CK1.22	CK1.21	CK1.20	PO3KU	ВН1.2
Front																								
Purpo se																								

РО-3КУ 1.1- RJ45 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	ВН1.12	CK1.10	ВН1,50	CK1.45	CK1.44	CK1.48	CK1.46	ВН1.36	CK1.27	CK1.26	CK1.9	CK1.11	CK1.37	CK1.40	CK1.39	CK1.6	CK1.38	CK1.5	СИ1.30	CK1.43	CK1.47	CK1	CK1.42	CK2
Front																								
Purpo se																								

РО-3КУ 1.1- RJ45 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	CK1.4	CK1.32	СИ1.49	CK1.33	CK1.34	CK1.31	UCИИ	РОКИЗ	ВН1.7	CK1.8	ВН3.1	ВН3.2												
Front																								
Purpo se																								

ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД
Волгина 15, 11060 Београд
www.pupin.rs

Број техничке документације:
ТС.700.255-5/7.3

5/7.3.6.2
VOIP ТЕЛЕФОНИ

PO description	code	description	item #	Serial number	Site item #	site
A more complex type of IP phone. 800x480 pixels with 5 "LCD color monitor. Provides 6 lines, 1 Bluetooth and up to 3 extensions with 40 programmable buttons (with LED indication). 2 GE ports	L30250-F600-C438	OpenScape Desk Phone CP700	11	001AE8D7862F	1	Sajlovo
A more complex type of IP phone. 800x480 pixels with 5 "LCD color monitor. Provides 6 lines, 1 Bluetooth and up to 3 extensions with 40 programmable buttons (with LED indication). 2 GE ports	L30250-F600-C141	Devices Power Adapter Europe (EU)	11	BB	1	Sajlovo
Interconnector for analogue devices with a minimum of 16 FXS ports, 1 WAN port, and 2 LAN ports (eSpace IAD132E (T) or equivalent)		Grandstream GXW4216 (1 LAN), 16 FXS	3	23HQY9YN60A83E38	1	Sajlovo
The basic type of IP phone. 320x240 pixels with 2.83 "color LCD monitor. Provides 3 lines, 10 programmable and 4 fixed buttons (with LED indication),	L30250-F600-C428	OpenScape Desk Phone CP600	51	001AE8D6A488	1	Sajlovo
The basic type of IP phone. 320x240 pixels with 2.83 "color LCD monitor. Provides 3 lines, 10 programmable and 4 fixed buttons (with LED indication),	L30250-F600-C141	Devices Power Adapter Europe (EU)	51	BB	1	Sajlovo

5/7.3.6.3
ПРЕДМЕР

Бр.	Опис	Систем	Тип	Јединичне мере	Количина	Јединичне цене	Укупно
1	Демонтажа делова постојећих телекомуникационих система у објектима који се реконструишу и предаја Наручиоцу у постојећем стању.	ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СИСТЕМА	Радови	компл	1	0.00	0.00
2	Демонтажа и поновна монтажа делова постојећих телекомуникационих система који ће остати у објектима који се реконструишу	ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СИСТЕМА	Радови	компл	1	0.00	0.00
3	Цев PE Ø 50	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	50	0.00	0.00
4	Фазонски елементи за рачвање, скретање правца и редукцију пречника за PEØ 50 цеви.	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	ком	40	0.00	0.00
5	Перфорирани оклопљени кабловски регал од челичног лима. Комплет са монтажним прибором и елементима за хоризонтална и вертикална скретања и монтажу у спуштени плафон/плафон, пресека 200mm x 50mm.	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	50	0.00	0.00
6	Перфорирани кабловски регал од челичног лима. Комплет са монтажним прибором и елементима за хоризонтална и вертикална скретања и монтажу у дупли под, пресека 200mm x 50mm.	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	30	0.00	0.00
7	Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија - 16x16x1000mm	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	30	0.00	0.00
8	Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија- 16x40x1000mm	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	30	0.00	0.00
9	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника: - Ø40	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	800	0.00	0.00

Бр.	Опис	Систем	Тип	Јединичне мере	Количина	Јединичне цене	Укупно
10	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø36	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	1200	0.00	0.00
11	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø16	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	800	0.00	0.00
12	Инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање ван објекта),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø36	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m	20	0.00	0.00
13	Набавка и испорука противпожарне смесе. Рачунато са просечном величином продора 0,3x0,3m	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	m²	2	0.00	0.00
14	Ситан инсталациони материјал (торбан вијци, лучне обујмице, типлови...)	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Материјал	компл	1	0.00	0.00
15	Полагање PE цеви у припремљене трасе са уградњом фазонских елемената	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	m	50	0.00	0.00
16	Постављање кабловских регала у спуштеном плафону / по зиду	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	m	50	0.00	0.00
17	Постављање самолепљивих пластичних каналица са свим потребним радовима.	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	m	60	0.00	0.00
18	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	m	2800	0.00	0.00
19	Постављање инсталационих цеви у стубове осветљења и у надстрешницу	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	m	20	0.00	0.00
20	Сви радови на затварању продора инсталације противпожарном смесом (у складу са важећим прописима) и премазивање каблова, цеви, каналица и сл. у дужини од по једног метра са сваке стране продора.	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	m²	2	0.00	0.00

Бр.	Опис	Систем	Тип	Јединичне мере	Количина	Јединичне цене	Укупно
21	Ојачање комуникационих цеви у станичним каналетама (укључујући каналету, рупе, ровове итд.)	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	компл.	1	0.00	0.00
22	Ојачање трасе комуникационих цеви у зградама (укључујући трасу, челичне цеви итд.)	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	компл.	1	0.00	0.00
23	Услови у соби за комуникацију и увођење ојачања	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	компл.	1	0.00	0.00
24	Појачање громобранске заштите и уземљења за ормаре и опрему	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	компл.	1	0.00	0.00
25	Појачање громобранске заштите и мерење уземљења за спољну опрему	ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ	Радови	компл.	1	0.00	0.00
26	Самостојећи рек - орман 47U димензија 2195x800x1000mm с предњим шинама 19", IP20, предњим и задњим металним перфорираним вратима с бравицом, демонтажним бочним страницама с бравицом, могућношћу спајања у једну целину с другим орманом и галвански повезаним металним елементима за потребе структурног каблирања, опремљеног следећом опремом: панелом за увод каблова кров/под, прстеновима за вертикално ранжирање каблова са предње и задње стране ормана, монтажним сетовима за опрему, налепницама за обележавање преспојних и каблова за напајање, шином за изједначавање потенцијала и напојним шинама са минимум 16 шуко утичница у металном кућишту са каблом и прекидачем, опремом потребном за фиксирање, полицом за смештај опреме, носивости 400kg. (Schrack Technik DS478010-A + DSRT4281-- + DSRT4285-- са бравицом, DV900333-- x 2 ком, IU070124 x 2 ком, DBK24800--, DBKO8080--, DSSRA050-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	МАТЕРИЈАЛ	ком	1	0.00	0.00
27	- оптичким мултимодним преспојним каблом LC duplex - LC duplex OM3 kabl, дужине 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	МАТЕРИЈАЛ	ком	2	0.00	0.00

Бр.	Опис	Систем	Тип	Јединичне мере	Количина	Јединичне цене	Укупно
28	- оптичким преспојним каблом E2000/APC - LC duplex G657.A1 kabl, dužine 50m, LSZH	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	МАТЕРИЈАЛ	ком	6	0.00	0.00
29	- оптичким мултимодним преспојним каблом LC duplex - LC duplex OM3 kabl, dužine 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	МАТЕРИЈАЛ	ком	2	0.00	0.00
30	- Модуларним patch панелом 1HU за уградњу 24 модула RJ45, опремљеним оклопљеним микроутичницама RJ45 Cat.6A на страни преспојног панела (Schrack Technik HSER0240GS, HSEMRJ6GWA или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	МАТЕРИЈАЛ	ком	3	0.00	0.00
31	- Voice-панела опремљен са 25 утичница 1HU (Schrack Technik HSERU25IGC или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	МАТЕРИЈАЛ	ком	1	0.00	0.00
32	- оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	МАТЕРИЈАЛ	ком	97	0.00	0.00
33	- панелом за ранжирање преспојних каблова, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	МАТЕРИЈАЛ	ком	12	0.00	0.00
34	ASN тип 2 Layer 3 switch са 48 10/1000Base -X SFP порта и 4 10GB SFP+ порта. У комплету са редудантним напајањем. (или комбинација уређаја са еквивалентиним карактеристикама), (S5720-56C-EI-48S-AC или еквивалент) са: трансивер модулом SFP 1G, SM, duplex LC Hot Swappable до 10km - 8 ком, трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 12 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	МАТЕРИЈАЛ	ком	1	0.00	0.00
35	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта (PoE у складу са IEEE 802.3at) и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентиним карактеристикама), (S5720-28P-PWR-LI-AC или еквивалент): трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	МАТЕРИЈАЛ	ком	1	0.00	0.00
36	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентиним карактеристикама),(S5720-28P-LI или еквивалент): трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	МАТЕРИЈАЛ	ком	2	0.00	0.00
37	Адаптер 45x45mm за уградњу у парапет и/или узидну и/или подну утичницу и/или сет у комплету са носачем модула за уградњу за систем структурног каблирања (Schrack Technik HSEMD02W2F или еквивалентно)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, систем сата)	МАТЕРИЈАЛ	ком	19	0.00	0.00

Бр.	Опис	Систем	Тип	Јединичне мере	Количина	Јединичне цене	Укупно
38	Оклопљена микроутичница cat.6a за монтажу у утичницу за систем структурног каблирања (Schrack Technik HSEMRJ6GWA или еквивалентно)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, систем сата)	МАТЕРИЈАЛ	ком	38	0.00	0.00
39	Једнострука утичница за монтажу у кућиште уређаја IP опреме (Schrack Technik HSEAP842WF TOOLLESS LINE, HSED01UW2S TOOLLESS или еквивалент)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, систем сата)	МАТЕРИЈАЛ	ком	14	0.00	0.00
40	Оклопљен микроутичница cat.6a за монтажу у назидну утичницу за монтажу у кућиште уређаја IP опреме. (Schrack Technik HSEMRJ6GWA или еквивалентно)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, систем сата)	МАТЕРИЈАЛ	ком	14	0.00	0.00
41	Оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, систем сата)	МАТЕРИЈАЛ	ком	14	0.00	0.00
42	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, систем сата)	МАТЕРИЈАЛ	компл	1	0.00	0.00
43	Category 6A S/FTP cables, екстерни	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	МАТЕРИЈАЛ	m	500	0.00	0.00
44	Category 6A S/FTP cables, halogen free	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	МАТЕРИЈАЛ	m	2500	0.00	0.00
45	Инсталациони кабл J-H(St)H 10x2x0.8	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	МАТЕРИЈАЛ	m	20	0.00	0.00
46	Инсталациони каблJ-H(St)H 2x2x0.8	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	МАТЕРИЈАЛ	m	50	0.00	0.00

Бр.	Опис	Систем	Тип	Јединичне мере	Количина	Јединичне цене	Укупно
47	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	МАТЕРИЈАЛ	компл	1	0.00	0.00
48	Склапање и монтажа 19" самостојећег ормана 42U са уградњом и повезивањем опреме	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	компл	1	0.00	0.00
49	Монтажа и повезивање активне опреме мреже са свом потребном опремом	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	компл	1	0.00	0.00
50	Монтажа адаптера 45x45mm за уградњу у парапет и/или узидну и/или подну утичницу и/или сет у комплету са носачем модула за уградњу	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	ком	19	0.00	0.00
51	Монтажа оклопљена микроутичница cat.6a за монтажу у утичницу за систем структурног каблирања	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	ком	38	0.00	0.00
52	Монтажа једноструке утичнице за монтажу у кућиште IP опреме	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	ком	14	0.00	0.00
53	Монтажа и повезивање оклопљене микроутичнице cat.6a	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	ком	14	0.00	0.00

Бр.	Опис	Систем	Тип	Јединичне мере	Количина	Јединичне цене	Укупно
54	Полагање бакарних каблова у већ припремљене трасе	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	m	3070	0.00	0.00
55	Тестирање бакарних линија заједничке комуникационе мреже са израдом протокола мерења	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	компл	1	0.00	0.00
56	Примена и планирање мрежне IP адресе	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	компл	1	0.00	0.00
57	Прикључак са минимално 16 FXS портова, 1 WAN портом, и 2 LAN порта (eSpace IAD196 или еквиваленто)	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	МАТЕРИЈАЛ	компл	1	0.00	0.00
58	Основни тип IP телефона. 320x240 pixels са 2.83” LCD монитором у боји. Обезбеђује 3 линије,10 програмабилних и 4 фиксна тастера (са LED индикацијом), Speaker/Headset/Mute/Navigation. 2 GE порта (10/100/1000). У комплету са адаптером. (eSpace 7910 или еквивалентно)	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	МАТЕРИЈАЛ	ком	1	0.00	0.00
59	Сложенији тип IP телефона. 800x480 pixels са 5” LCD монитором у боји. Обезбеђује 6 линија, 1 Bluetooth и до 3 проширења са по 40 програмабилних тастера (са LED индикацијом). 2 GE порта (10/100/1000). У комплету са адаптером (eSpace 7950 или еквивалентно)	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	МАТЕРИЈАЛ	ком	1	0.00	0.00
60	Уградња опреме са повезивањем на изведену инсталацију са свом потребном опремом	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	МАТЕРИЈАЛ	компл	1	0.00	0.00
61	Једнострани аналогни IP секундарни часовник, синхронизован NTP сигналом, за унутрашњу монтажу. Пречник бројчаника 30cm. (Bodet PROFIL 930 NTP или еквивалентно)	САТНИ СИСТЕМ	МАТЕРИЈАЛ	ком	3	0.00	0.00
62	Носач за фиксирање једностраног или двостраног аналогног секундарног часовника пречника 30cm унутрашњу монтажу. Са свим потребним материјалом и радовима	САТНИ СИСТЕМ	МАТЕРИЈАЛ	ком	3	0.00	0.00
63	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	САТНИ СИСТЕМ	МАТЕРИЈАЛ	компл	1	0.00	0.00
64	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију једностраног аналогног секундарног часовника за унутрашњу монтажу	САТНИ СИСТЕМ	Радови	ком	3	0.00	0.00
65	Монтажа носача за једнострани и двострани сат пречника 30cm за унутрашњу монтажу	САТНИ СИСТЕМ	Радови	ком	3	0.00	0.00

Бр.	Опис	Систем	Тип	Јединичне мере	Количина	Јединичне цене	Укупно
66	Централна јединица система са потребним проширењима за прихватање свих сензора (минимум 24 универзална сензора). Опремљена сензором температуре/влаге. У комплету са напајањем, опремом за уградњу у орман и осталом опремом за монтажу и повезивање. (APC NetBotz 200, NBOD0150 или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	МАТЕРИЈАЛ	ком	1	0.00	0.00
67	Сензор затворености врата (NBES0302 или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	МАТЕРИЈАЛ	ком	2	0.00	0.00
68	Сензор цурења течности дужине око 4,5m (NBES0301 или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	МАТЕРИЈАЛ	ком	2	0.00	0.00
69	Сензор температуре (AP9335T или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	МАТЕРИЈАЛ	ком	10	0.00	0.00
70	Сензор температуре и влажности (AP9335TH или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	МАТЕРИЈАЛ	ком	1	0.00	0.00
71	Сензор за надзор NO/NC улаза друге опреме у комплету са каблом дужине око 4,5m (NBES0304 или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	МАТЕРИЈАЛ	ком	4	0.00	0.00
72	Системски каблови и опрема за повезивање сензора на централни уређај	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	МАТЕРИЈАЛ	компл	1	0.00	0.00
73	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	МАТЕРИЈАЛ	компл	1	0.00	0.00
74	Монтажа и повезивање опреме на изведену инсталацију	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Радови	компл	1	0.00	0.00
75	Разводни орман за монтажу у зид израђен од челичног лима, димензија 260x260x145mm, са носачима за реглете, опремљен следећим елементима:	УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д	МАТЕРИЈАЛ	ком	1	0.00	0.00
76	раставна летвица 10x2 са IDC конекторима, са дуплим контактима на ранжирној страни	УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д	МАТЕРИЈАЛ	ком	2	0.00	0.00
77	прикључна летвица 10x2 са IDC конекторима,са дуплим контактима на ранжирној страни	УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д	МАТЕРИЈАЛ	ком	2	0.00	0.00
78	блок за обележавање	УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д	МАТЕРИЈАЛ	ком	2	0.00	0.00
79	осигурачки модул 10x2 10KA/10A	УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д	МАТЕРИЈАЛ	ком	2	0.00	0.00
80	механички одвод масе	УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д	МАТЕРИЈАЛ	ком	4	0.00	0.00
81	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø40	УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д	МАТЕРИЈАЛ	m	10	0.00	0.00
82	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø36	УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д	МАТЕРИЈАЛ	m	50	0.00	0.00

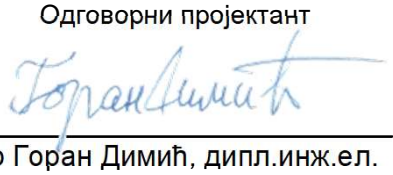
Бр.	Опис	Систем	Тип	Јединичне мере	Количина	Јединичне цене	Укупно
83	Инсталациони кабл типа: J-H(St)H 10x2x0,8	УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д	МАТЕРИЈАЛ	m	80	0.00	0.00
84	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д	МАТЕРИЈАЛ	компл	1	0.00	0.00
85	Склапање и монтажа узидног ормана и уградња опреме у орман	УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д	Радови	ком	1	0.00	0.00
86	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д	Радови	m	60	0.00	0.00
87	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д	Радови	m	80	0.00	0.00
88	Пројектовање и израда документације (укључујући Пројекат изведеног објекта)	УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д	Радови	компл	1	0.00	0.00

РЕКАПИТУЛАЦИЈА			
Бр.	**Систем**	**Јединична цена（РСД）**	**Јединична цена（€）**
1	**КАБЛОВИ ЗА ЗАЈЕДНИЧКУ РАЧУНАРСКУ МРЕЖУ (СТРУКТУРНО КАБЛОРАЊЕ, СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА, САТНИ СИСТЕМ)**	**0.00**	**0.00**
2	**САТНИ СИСТЕМ**	**0.00**	**0.00**
3	**ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА**	**0.00**	**0.00**
4	**УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВО ТЕЛЕКОМА СРБИЈЕ А.Д**	**0.00**	**0.00**
5	**СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ**	**0.00**	**0.00**
6	**ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ**	**0.00**	**0.00**
7	**УТИЧНИЦЕ ЗА ЗАЈЕДНИЧКУ РАЧУНАРСКУ МРЕЖУ (СТРУКТУРНО КАБЛОРАЊЕ, СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА, САТНИ СИСТЕМ)**	**0.00**	**0.00**
8	**СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ**	**0.00**	**0.00**
9	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СИСТЕМА**	**0.00**	**0.00**

УКУПНО : (РСД, без ПДВ)):	**0.00**
1 € = 120РСД, УКУПНО : (€, без ПДВ):	**0.00**

УКУПНО : (РСД, са ПДВ 20%):	**0.00**
1 € = 120РСД, УКУПНО : (€, са ПДВ 20%):	**0.00**

Одговорни пројектант



Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 353 P090 18

5/7.3.7.
ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ГЛАВНЕ ТРАСЕ / MAIN CABLE ROUTES

пнк Траса у носачу каблова / Cable tray route
кан Траса у канализацији / Cable ducting route
ИК 1 инсталациона каналица 16x16x1000 mm / plastic duct 16x16x100mm
ИК 2 инсталациона каналица 16x40x1000 mm / plastic duct 16x40x100mm

ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА И СИСТЕМ СТРУКТУРНОГ КАБЛИРАЊА / COMMON COMMUNICATION NETWORK AND STRUCTURAL CABLING SYSTEM

230V/50Hz
РО-ЗКУ x 19" унутрашњи орман заједничке комуникационе мреже бр. x
19" indoor cabinet of common communication network No.x

230V/50Hz
спољашњи орман заједничке комуникационе мреже бр. x
outdoor cabinet of common communication network No.x

РО-ЗКС x

СК x.z
ВН x.z
СИ x.z
ИИ x.z
RJ45 утичница cat 6a стуктурног каблирања бр. z везана на орман x
RJ45 socket *cat 6a* of structural cabling system No z connected to cabinet x

СК x.z СК - структурно каблирање / structural cabling
ВН x.z ВН - видео обезбеђење / video surveillance
СИ x.z СИ - сатни / clock
ИИ x.z ИИ - инфо-табла / info display
бр. z / No z
везана на орман бр. x / connected to cabinet x

К1.1 оптички кабл са 8 ММ FO / optical cable with 8 MM FO
К1.2 ТК 59 М 15x4x0,8mm
К1.3 J-H(St)H 10x2x0,8mm
К1.4 оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO
К1.5 J-H(St)H 2x2x0,8mm
К2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation
К2.2 S/FTP cat 6a, halogen free

СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗЕБЕЂЕЊА / VIDEO SURVEILLANCE SYSTEM

Ка x.z фиксна IP камера у кућишту за спољашњу монтажу
fixed IP camera in housing for outdoor installation

Ка x.z фиксна IP dome камера број у повезана на орман број x
fixed IP dome camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z фиксна IP dome камера са инт. анализом број у повезана на орман број x
fixed IP dome camera with intelligent analysis No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z фиксна panoramic IP dome камера број у повезана на орман број x
fixed panoramic IP camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z фиксна IP камера 5MP са инт. анализом у кућишту за спољашњу монтажу број у повезана на орман број x
fixed IP camera with 5MP intelligent analysis in housing for outdoor installation No.y connected to cabinet No.x

PTZ Ка x.z 230V / 50Hz
PTZ IP dome камера број у повезана на орман број x
PTZ IP dome camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z фиксна IP камера 5MP са инт. анализом у кућишту за спољашњу монтажу број у повезана на орман број x
fixed IP camera with 5MP intelligent analysis in housing for outdoor installation No.y connected to cabinet No.x

РС-ВН радна станица система видео надзора
workstation of video surveillance system

Ка x.z Камера бр. z везана на орман бр. x
Camera No. z connected to rack No x

САТНИ СИСТЕМ / TIME DISTRIBUTION SYSTEM

С x.z једнострани часовник пречника Ø30
one-sided clock diameter ?0

230V/50Hz
С x.z једнострани часовник пречника Ø60 са осветљајем
one-sided clock diameter ?0 with light

С x.z Сат бр. z везана на орман бр. x
Clock No. z connected to rack No x

СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ / INFORMATION DISPLAY SYSTEM

230V/50Hz (42") ИТ x.z информациони монитор за спољашњу монтажу дијагонале 42"
information display for outdoor installation diagonal 42"

230V/50Hz (32") ИТ x.z информациони монитор за спољашњу монтажу дијагонале 32"
information display for outdoor installation diagonal 32"

230V/50Hz (32") ИТ x.z информациони монитор за унутрашњу монтажу дијагонале 32"
information display for indoor installation diagonal 32"

ИТ x.z Табла бр. z везана на орман бр. x
Display No. z connected to rack No x

СИСТЕМ РАЗГЛАСА / PUBLIC ADDRESS SYSTEM

Зв x.z плафонски звучник
ceiling speaker

Зв x.z кабинет звучник
cabinet speaker

Зв x.z звучничка хорна
horn speaker

Зв x.z линијски звучник
line array loudspeaker

ПС z позивна станица, редни број z
call station No.z

А x.z атенуатор 100W/100V број z у линији број x
attenuator 100W/100V No.z in line No.x

А x.z атенуатор 36W/100V број z у линији број x
attenuator 36W/100V No.z in line No.x

А x.z атенуатор 12W/100V број z у линији број x
attenuator 12W/100V No.z in line No.x

редна клема за паралелно одвајање инсталације у инсталационој кутији без халогених елемената
inline connector for parallel installation tap-off in halogen free installation box

редна клема за паралелно одвајање инсталације у инсталационој кутији за спољашњу монтажу
inline connector for parallel installation tap-off in outdoor installation box

амбијентални микрофон
ambientall microphone

Зв x.z звучник број z у линији број x
speaker No.z in line No.y

60W звучник снаге 60W
speaker power 60W

К3.1 LiYCY 2x2,5mm²
К3.2 LiHCH 2x2,5mm²
К3.3 LiYCY 3x2,5mm²
К3.4 LiHCH 3x2,5mm²
К3.5 микрофонски кабл, halogen free
microphone cable halogen free
К3.6 микрофонски кабл, за спољашњу монтажу
microphone cable for external installation
К3.7 системски кабл / system cable

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

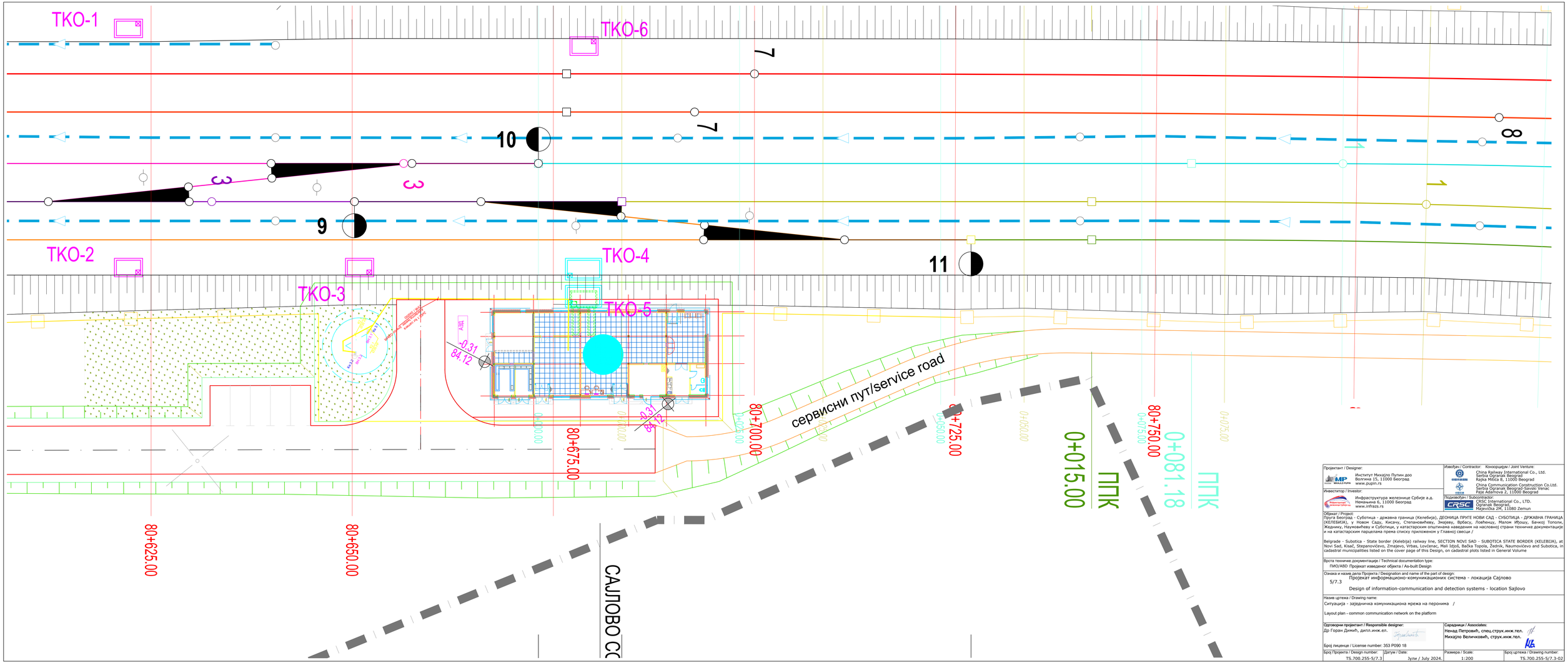
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/7.3 Пројекат информационо-комуникационих система - локација Сајлово
Design of information-communication and detection systems - location Sajlovo

Назив цртежа / Drawing name:
Легенда /
Legend

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/7.3	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/7.3-01



Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišca 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Palje Adalmova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Serbia Branch
Mijavačka 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВО Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/7.3
Пројекат информационо-комуникационих система - локација Сајлово
Design of information-communication and detection systems - location Sajlovo

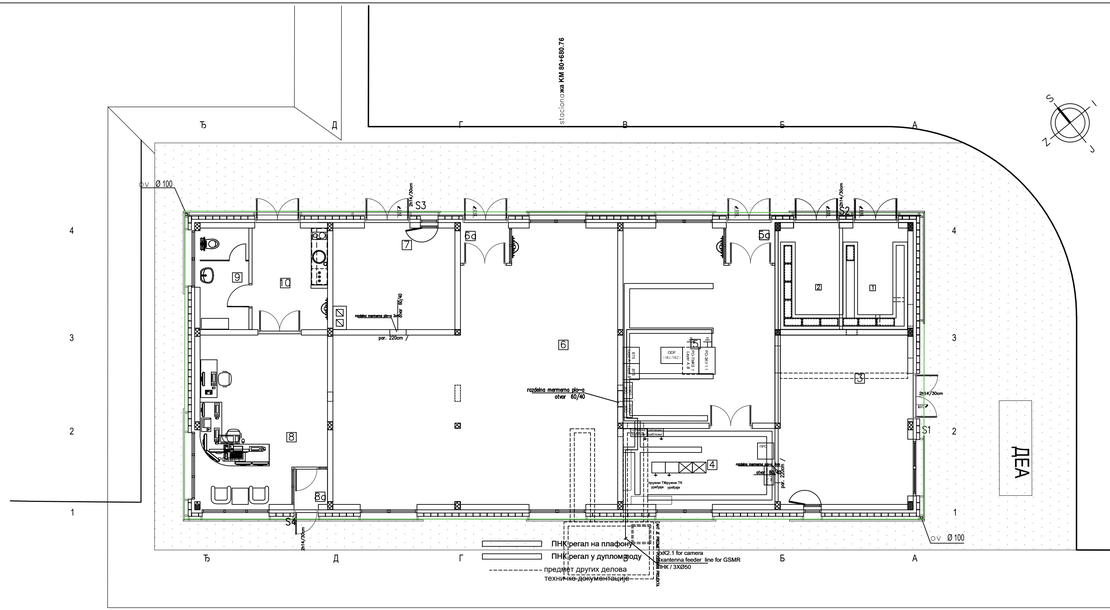
Назив цртежа / Drawing name:
Ситуација - заједничка комуникациона мрежа на перонима /
Layout plan - common communication network on the platform

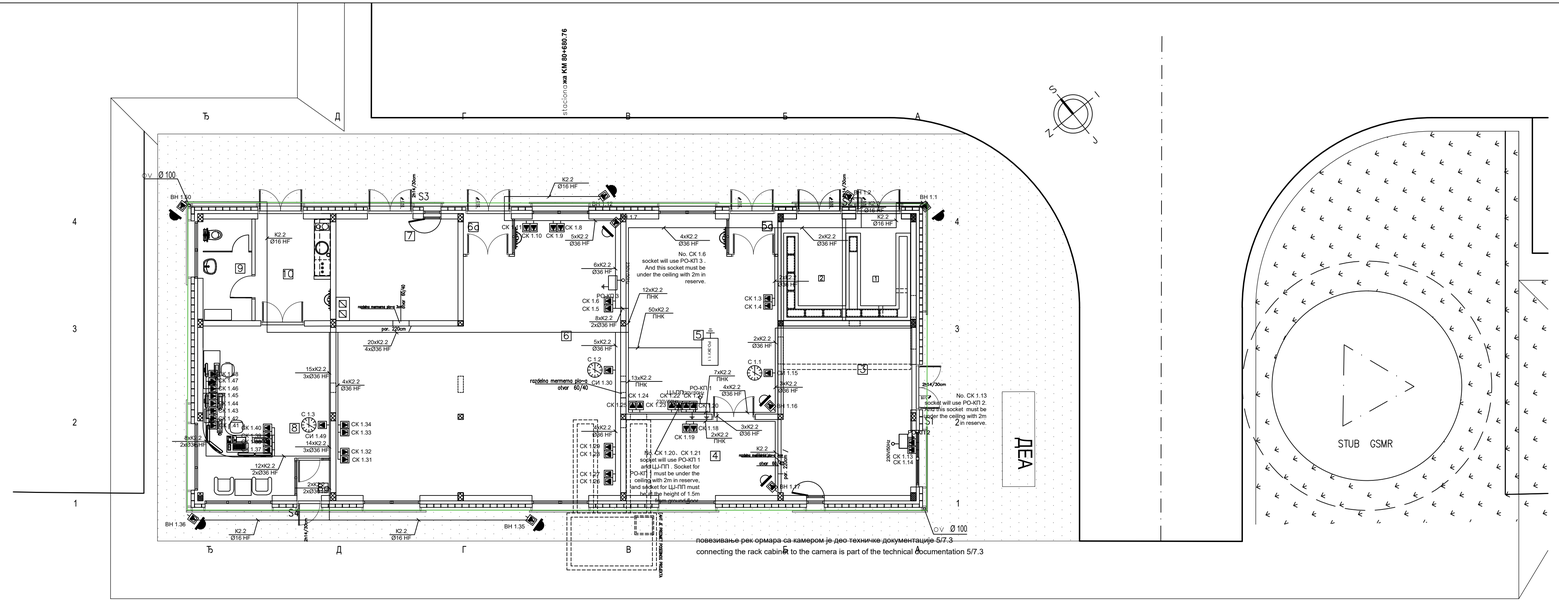
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Динић, дипл.инж.ел.

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број лиценце / License number: 353 P090 18

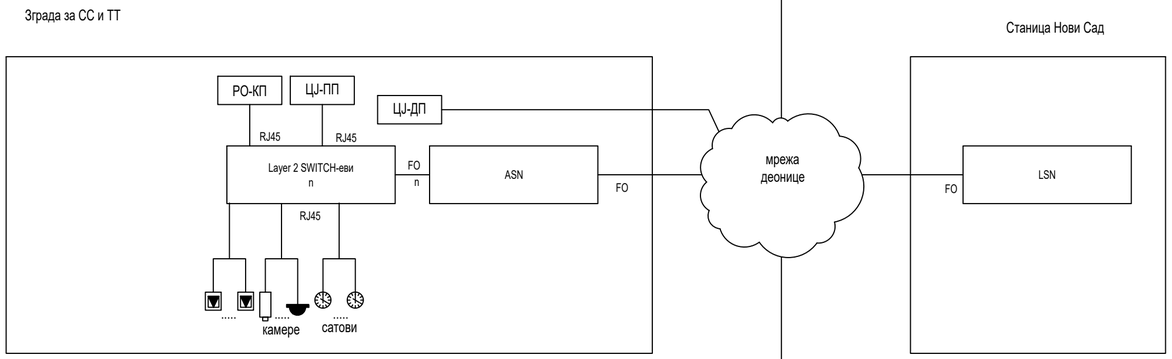
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/7.3	Јули / July 2024.	1:200	TS.700.255-5/7.3-02


Ъ
Д
Г
В
Б
А
4
3
2
1
S1
S2
S3
S4
ДЕА
ПНК ормар
ПНК ормар
ПНК ормар


Ђ
Д
Г
В
Б
А
4
3
2
1
ДЕА
STUB GSMR
ВН 1.XX
ВН 1.1
ВН 1.35
ВН 1.36
ОУ Ø 100
ОУ Ø 100
К2.2 Ø16 НГ
К3 Ø16 НГ
СК 1.1
СК 1.2
СК 1.3
СК 1.4
СК 1.5
СК 1.6
СК 1.7
СК 1.8
СК 1.9
СК 1.10
СК 1.11
СК 1.12
СК 1.13
СК 1.14
СК 1.15
СК 1.16
СК 1.17
СК 1.18
СК 1.19
СК 1.20
СК 1.21
СК 1.22
СК 1.23
СК 1.24
СК 1.25
СК 1.26
СК 1.27
СК 1.28
СК 1.29
СК 1.30
СК 1.31
СК 1.32
СК 1.33
СК 1.34
СК 1.35
СК 1.36
СК 1.37
СК 1.38
СК 1.39
СК 1.40
СК 1.41
СК 1.42
СК 1.43
СК 1.44
СК 1.45
СК 1.46
СК 1.47
4xK2.2 Ø36 НГ
6xK2.2 Ø36 НГ
8xK2.2 2xØ36 НГ
12xK2.2 ПНК
50xK2.2 ПНК
20xK2.2 4xØ36 НГ
5xK2.2 Ø36 НГ
15xK2.2 3xØ30 НГ
14xK2.2 3xØ30 НГ
12xK2.2 2xØ30 НГ
8xK2.2 2xØ30 НГ
13xK2.2 ПНК
7xK2.2 ПНК
2xK2.2 Ø36 НГ
3xK2.2 Ø36 НГ
2xØ36 НГ
4xK2.2 Ø36 НГ
PO-KT1
PO-KT2
PO-KT3
No. СК 1.6 socket will use PO-KT1 3 . And this socket must be under the ceiling with 2m in reserve.
No. СК 1.13 socket will use PO-KT1 2 . And this socket must be under the ceiling with 2m in reserve.
No. СК 1.20 , СК 1.21 socket will use PO-KT1 1 and ШЦ-ПТ . Socket for PO-KT2 must be under the ceiling with 2m in reserve, and socket for ШЦ-ПТ must be on the height of 1.5m
подела пластика дим. 100x100
подела пластика дим. 100x100
пад 5%
пад 5%
пад 5%

САЈЛОВО, РУМЕНКА

СТАНИЦА НОВИ САД



FO
S/FTP
системски каблови

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/7.3 Пројекат информационо-комуникационих система - локација Сајлово

Design of information-communication and detection systems - location Sajlovo

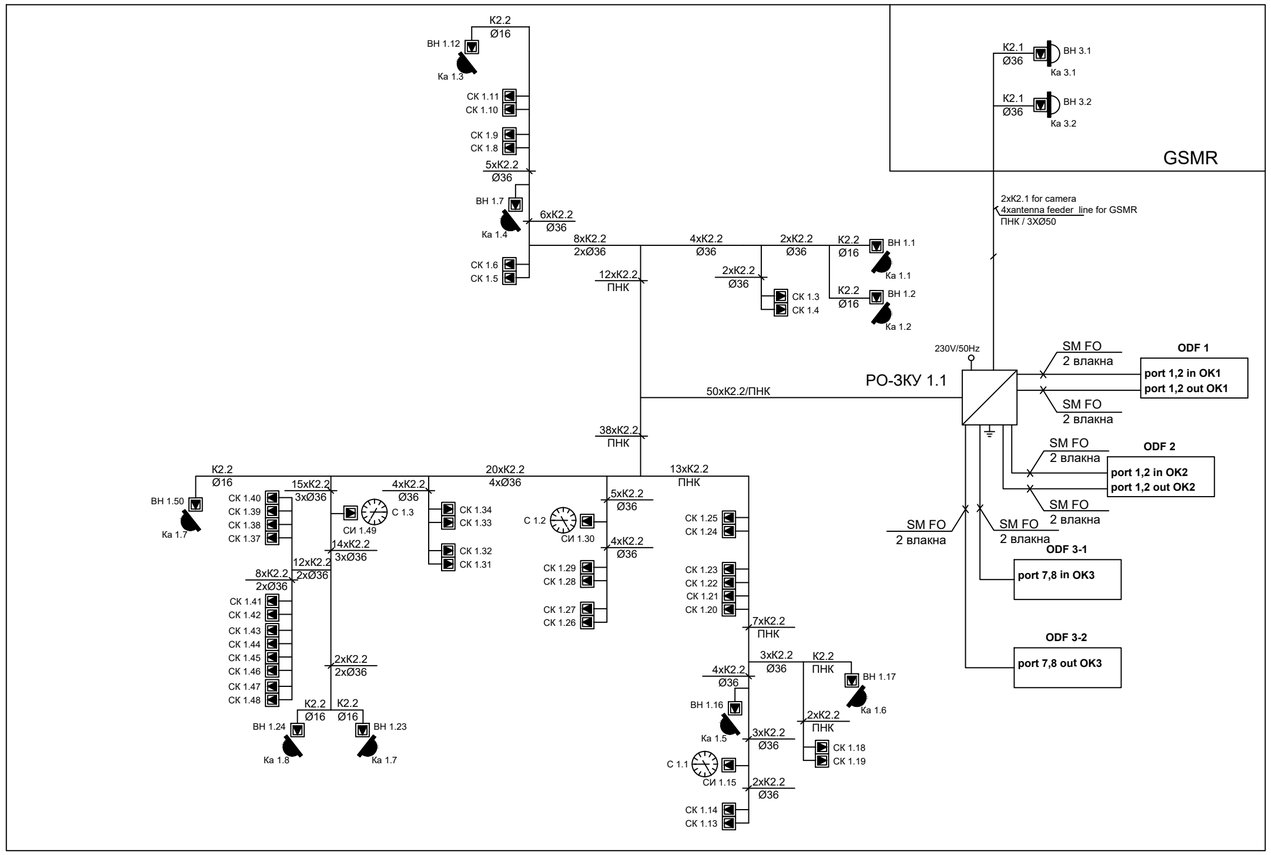
Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема мрежне опреме /

Network equipment block diagram

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/7.3	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/7.3-05


GSMR
2xK2.1 for camera
4xantenna feeder line for GSMR
ПНК / 3XØ50
K2.1 Ø36 BH 3.1 Ka 3.1
K2.1 Ø36 BH 3.2 Ka 3.2
230V/50Hz
РО-3КУ 1.1
50xK2.2/ПНК
38xK2.2 ПНК
SM FO 2 влакна
ODF 1
port 1,2 in OK1
port 1,2 out OK1
ODF 2
port 1,2 in OK2
port 1,2 out OK2
ODF 3-1
port 7,8 in OK3
ODF 3-2
port 7,8 out OK3
K2.2 Ø16 BH 1.12 Ka 1.3
8xK2.2 2xØ36
12xK2.2 ПНК
4xK2.2 Ø36
2xK2.2 Ø36
BH 1.1 Ka 1.1
BH 1.2 Ka 1.2
BH 1.7 Ka 1.4
6xK2.2 Ø36
5xK2.2 Ø36
CK 1.11 CK 1.10 CK 1.9 CK 1.8 CK 1.6 CK 1.5 CK 1.3 CK 1.4
K2.2 Ø16 BH 1.50 Ka 1.7
15xK2.2 3xØ36
14xK2.2 3xØ36
12xK2.2 2xØ36
8xK2.2 2xØ36
20xK2.2 4xØ36
13xK2.2 ПНК
CK 1.40 CK 1.39 CK 1.38 CK 1.37
CK 1.41 CK 1.42 CK 1.43 CK 1.44 CK 1.45 CK 1.46 CK 1.47 CK 1.48
C 1.3 СИ 1.49
CK 1.34 CK 1.33 CK 1.32 CK 1.31
C 1.2 СИ 1.30
CK 1.29 CK 1.28 CK 1.27 CK 1.26
CK 1.25 CK 1.24 CK 1.23 CK 1.22 CK 1.21 CK 1.20
7xK2.2 ПНК
3xK2.2 Ø36
2xK2.2 2xØ36
K2.2 Ø16 BH 1.24 Ka 1.8
K2.2 Ø16 BH 1.23 Ka 1.7
K2.2 ПНК BH 1.17 Ka 1.6
BH 1.16 Ka 1.5
2xK2.2 ПНК
CK 1.18 CK 1.19
C 1.1 СИ 1.15
CK 1.14 CK 1.13

Зграда за СС и ТТ
Building for SS and TT

K1.1: оптички кабл са 8 ММ FO / optical cable with 8 MM FO
K1.4: оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO

K2.2 S/FTP cat 6a, halogen free
K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

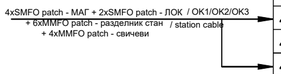
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/7.3 Пројекат информационо-комуникационих система - локација Сајлово
Design of information-communication and detection systems - location Sajlovo

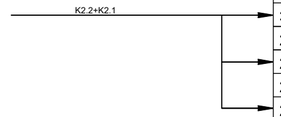
Назив цртежа / Drawing name:
Једнополна шема - заједничка комуникациона мрежа /
General diagram - common communication network

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/7.3	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/7.3-06





PO-3KY 1.1

47U	1U		1U	47U
46U	3U	APD32-6-24 AC Power Distribution Panel	3U	46U
45U				45U
44U				44U
43U	1U		1U	43U
42U	1U	ASN device type2 1	1U	42U
41U	1U	Cable tray	1U	41U
40U	1U	ASN device type2 2	1U	40U
39U	1U	Cable tray	1U	39U
38U	1U	Switch - S5731-S24T4X 1	1U	38U
37U	1U	Cable tray	1U	37U
36U	1U	Switch PoE - S5731-S24P4X 2	1U	36U
35U	1U	Cable tray	1U	35U
34U	1U	Switch - S5731-S24T4X 3	1U	34U
33U	1U	Cable tray	1U	33U
32U	1U		1U	32U
31U	1U		1U	31U
30U	1U	KELINE - Cat6A patch panel	1U	30U
29U	1U	Cable tray	1U	29U
28U	1U	KELINE - Cat6A patch panel	1U	28U
27U	1U	Cable tray	1U	27U
26U	1U	KELINE - Cat6A patch panel	1U	26U
25U	1U	Cable tray	1U	25U
24U	1U	YOFC - Telephone Patch Panel	1U	24U
23U	1U		1U	23U
22U	1U	IAD 1	1U	22U
21U	1U		1U	21U
20U	1U		1U	20U
19U	1U		1U	19U
18U	1U		1U	18U
17U	1U		1U	17U
16U	1U		1U	16U
15U	1U		1U	15U
14U	1U		1U	14U
13U	1U		1U	13U
12U	1U		1U	12U
11U	1U		1U	11U
10U	1U		1U	10U
9U	1U		1U	9U
8U	1U		1U	8U
7U	1U	PDU1	1U	7U
6U	1U		1U	6U
5U	1U	PDU2	1U	5U
4U	1U		1U	4U
3U	1U		1U	3U
2U	1U		1U	2U
1U	1U		1U	1U

K1.1 оптички кабл са 8 MM FO / optical cable with 8 MM FO
K1.2 TK 59 M 15x4x0,8mm
K1.3 J-H(St)H 10x2x0,8mm
K1.4 оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO
K1.5 J-H(St)H 2x2x0,8mm
K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation
K2.2 S/FTP cat 6a, halogen free
K5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm
K8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/7.3 Пројекат информационо-комуникационих система - локација Сајлово

Design of information-communication and detection systems - location Sajlovo

Назив цртежа / Drawing name:
Шема попуњавања ормана РО-3КУ 1.1 /

Cabinet layout PO-3KY 1.1

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/7.3	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/7.3-07